

CLAIMS

1. Film-shaped, mucoadhesive administration form containing a cannabis extract or a cannabis oil.
2. Administration form according to claim 1, characterized in that it has a polymer matrix which serves as active substance reservoir and has mucoadhesive properties.
3. Administration form according to claim 2, characterized in that the polymer matrix contains one or more polymers which are water-soluble and/or swellable in aqueous media, said polymers preferably being selected from the group comprising starch and starch derivatives, dextran, carboxymethyl cellulose, hydroxypropyl cellulose, hydroxyethyl cellulose, hydroxypropyl methyl cellulose, hydroxypropyl ethyl cellulose, sodium carboxymethyl cellulose, ethyl cellulose or propyl cellulose, polyacrylic acid, polyacrylates, polyvinyl pyrrolidones, polyethylene oxide polymers, polyacrylamides, polyethylene glycol, gelatine, collagen, alginates, pectins, pullulan, tragacanth, chitosan, alginic acid, arabinogalactan, galactomannan, agar-agar, agarose, carrageenan, and natural gums, the polymer portion preferably being 5 to 95%-wt, especially preferably 15 to 75%-wt.
4. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that it contains the cannabis extract or the cannabis oil in an amount of 0.5 to 50%-wt, preferably in an amount of 1 to 30%-wt.
5. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that it contains one or more substances from the group of the flavourings, odorous substances and aromatics, especially from the group com-

prising menthol, eucalyptol, limonene, phenyl ethanol, camphene, pinene, seasoning aromatics such as n-butyl phthalide or cineol, as well as eucalyptus oil and thyme oil, methyl salicylate, turpentine oil, camomile oil, ethyl vanillin, 6-methyl coumarin, citronellol, and acetic acid n-butyl ester.

6. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that the layer thickness thereof is 0.01 to 2 mm, preferably 0.05 to 0.5 mm.

7. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that it contains one or more inactive ingredients from the group of the fillers, colourants, emulsifiers, plasticizers, sweeteners, preservatives, pH regulators, permeation-enhancing substances, and antioxidants.

8. Administration form according to any one of the preceding claims, characterized in that it has a multilayer structure, with at least one layer having an active agent content.

9. Use of a cannabis extract or of a cannabis oil for the production of a film-shaped, mucoadhesive administration form for the therapeutic treatment of:

conditions of pain in cases of carcinosis and as a result of chemotherapy; conditions of pain and "wasting" syndrome in connection with AIDS; nausea and vomiting, especially nausea and vomiting as side effects of a chemotherapy as well as in connection with AIDS or hepatitis; neuropathic pain; anorexia or cachexia, especially in connection with AIDS or carcinosis in the advanced stages; paralytic symptoms in connection with multiple sclerosis or traumatic

transverse lesions; dystonic motor disturbance; bronchial asthma; epileptic attacks or generalized epilepsy; withdrawal symptoms in connection with alcohol dependence, benzodiazepine dependence and opiate dependence; Parkinson's disease; dementia, especially Alzheimer's disease; arthritis; glaucoma; migraine; dysmenorrhoea.

10. Use of a cannaboid active agent, preferably from the group consisting of tetrahydrocannabinol, cannabinol, cannabidiol and cannabichromen, for the production of a film-shaped, mucoadhesive administration form for the therapeutic treatment of:

conditions of pain in cases of carcinosis and as a result of chemotherapy; conditions of pain and "wasting" syndrome in connection with AIDS; nausea and vomiting, especially nausea and vomiting as side effects of a chemotherapy as well as in connection with AIDS or hepatitis; neuropathic pain; anorexia or cachexia, especially in connection with AIDS or carcinosis in the advanced stages; paralytic symptoms in connection with multiple sclerosis or traumatic transverse lesions; dystonic motor disturbance; bronchial asthma; epileptic attacks or generalized epilepsy; withdrawal symptoms in connection with alcohol dependence, benzodiazepine dependence and opiate dependence; Parkinson's disease; dementia, especially Alzheimer's disease; arthritis; glaucoma; migraine; dysmenorrhoea.

11. Use according claim 9 or 10, characterized in that the administration form is an administration form according to any one of claims 2 to 8.

12. Use according to any one of claims 9 to 11, characterized in that the treatment is effected by application of

the administration form to the oral mucosa, especially sublingually or buccally.

13. Use according to any one of claims 1 to 8 for therapeutic treatment, especially for the treatment of:

conditions of pain in cases of carcinosis and as a result of chemotherapy; conditions of pain and "wasting" syndrome in connection with AIDS; nausea and vomiting, especially nausea and vomiting as side effects of a chemotherapy as well as in connection with AIDS or hepatitis; neuropathic pain; anorexia or cachexia, especially in connection with AIDS or carcinosis in the advanced stages; paralytic symptoms in connection with multiple sclerosis or traumatic transverse lesions; dystonic motor disturbance; bronchial asthma; epileptic attacks or generalized epilepsy; withdrawal symptoms in connection with alcohol dependence, benzodiazepine dependence and opiate dependence; Parkinson's disease; dementia, especially Alzheimer's disease; arthritis; glaucoma; migraine; dysmenorrhoea.

14. Use of a film-shaped, mucoadhesive administration form containing a cannaboid active agent, preferably selected from the group consisting of tetrahydrocannabinol, cannabiol, cannabidiol and cannabichromen, for therapeutic treatment, especially for the treatment of:

conditions of pain in cases of carcinosis and as a result of chemotherapy; conditions of pain and "wasting" syndrome in connection with AIDS; nausea and vomiting, especially nausea and vomiting as side effects of a chemotherapy as well as in connection with AIDS or hepatitis; neuropathic pain; anorexia or cachexia, especially in connection with AIDS or carcinosis in the advanced stages; paralytic symptoms in connection with multiple sclerosis or traumatic

transverse lesions; dystonic motor disturbance; bronchial asthma; epileptic attacks or generalized epilepsy; withdrawal symptoms in connection with alcohol dependence, benzodiazepine dependence and opiate dependence; Parkinson's disease; dementia, especially Alzheimer's disease; arthritis; glaucoma; migraine; dysmenorrhoea.

15. Use according to claim 14, characterized in that the administration form is an administration form according to any one of claims 2 to 8.

16. Use according to any one of claims 13 to 15, characterized in that the application is carried out on the oral mucosa, especially sublingually or buccally.

... von Farblacken, Verbesserung der Haft-
... des Glanzes u. der Härte der Lackfilme so-
... mit Sikkativen die Verkürzung der
... der Harzlacke. - *E resin lacquers* - *F* ver-
... *gomma-lacca* - *S barnicos de resina*,
... 15, 594.

Harzöl: Bei der therm. Zers. unter Decarboxylierung
... der Fraktionierung (*Petroleum-
... u. *synthetischer Harze anfallende
... von Kohlenwasserstoffen. Kolopho-
... dunkle, viskose Flüssigkeit mit gerin-
... für Herst. von Druckfarben verwendet
... Bereich von 200–225 °C überde-
... Kolophonium-H., dem sog. Harzstocköl,
... Wagenschmierer gewonnen; Die beim
... Kohlenbenzin od. Gasöl in Rohrreaktoren
... stellen Gemische von C₈–C₁₀-Koh-
... , die sowohl inerte Kohlenwas-
... Naphthaline etc.) als auch polymere
... (Styrol, α -Methylstyrol, Vinyltoluole,
... Diäthylindene, Dicyclopentadien usw.) enthal-
... Friedel-Crafts-Katalysatoren zu
... , wobei auch die inerten Koh-
... werden. So wird die Harz-
... als sich aus der Summe der polymere-
... berechnen läßt. Durch Co-
... mit trockenen Ölen werden leicht-
... Lackharze mit gutem Glanz u. guter Härte
... *F huiles de résine* - *I oli re-*
... *resinatos*

... 153 • Ullmann (4) 12, 536. - [HS 3806 90]

Harzöl-Kohl: mit β -Sitosterin gegen gutartige
... Hoyer GmbH & Co.

Harzöl-Rückstand: bei der Dest. von Naturharzen
... Fichtenschwarzharz; schwarze, sprö-
... von muscheligen Bruch, größtenteils ver-
... 08–1,15, Schmelzbereich 50–95 °C, in
... lösl. Ausbeute an H. bei der Harzdest.
... *E resin pitch* - *F résine d'arbre, poix-ré-*
... *resinosa* - *S pez de resina* - [HS 3806 90]

Harzöl: Früher auch als Resinolsäuren bezeich-
... Hauptbestandteile der *natürlichen Harze.
... sind sie in Koniferen- (Fichte, Kie-
... Harzen. In den Koniferen-Harzen
... auf der Basis von Diterpenen mit der
... C₃₀H₅₀O₂, wie *Abietin-, *Neoabietin-,
... Pimar-, u. *Palustrinsäure. H. anderer
... Agathensäure (C₂₀H₃₀O₄, M_r 334,46, im
... vorkommende Dicarbonsäure), *Illurin-
... dicarbinsäure.

... werden auch *Terpen-Derivate wie Ele-
... *Sumaresinolsäure u. *Siaresinol-
... resinsäure.

... recht gut krist. H. liegen in den Harzen mei-
... Säureform, teilw. aber auch verestert (*Harz-
... Sie schmelzen im Bereich von ca.
... 200 °C. Mit Basen (Natron-, Kalilauge, Calcium-
... bilden sie Salze, die *Resinate (s. a. Harz-
... Harzseifen). - *E resin acids, rosin acids* - *F aci-*
... *resiniques* - *I acidi resinici* - *S ácidos resinicos*

Lit.: Encycl. Polym. Sci. Bng. 14, 440 ff. • Ullmann (5) A 23,
107 - [HS 3806 90]

Harzseifen. *Harzsäuren u. *Harzester gehen bei län-
gerem Kochen mit Alkalilauge in stark schäumende
*Seifen über, die man ihrer Herkunft wegen als H.,
harzsaure Salze od. *Resinate bezeichnet. H. verfügen
über ein begrenztes Reinigungsvermögen; *Kolopho-
nium-Seifen dienen in Form 70–80%iger Pasten als
Zusatz zu Seifen, zur Leimung von *Papier sowie zur
Herst. von O/W-Emulsionen. Calcium- u. Zink-Resi-
nate finden als *Hartharze in *Harzlacken, Blei- u.
Mangan-Resinate als *Sikkative Verwendung. Na-
trium- u. Kalium-Seifen der *Abietinsäure, die vor-
wiegend auf der Basis von *Tallöl u. Tallharz gewon-
nen werden, dienen als *Emulgatoren bei der Herst.
von Synth.-Kautschuk. - *E resin soaps, rosin soaps* -
F savons de résine - *I saponi resinici* - *S jabones de*
resina, resinatos

Lit.: Ullmann (5) A 23, 73 ff. (1993) • Winnacker-Küchler (3),
3, 503; 5, 157. - [HS 3401 19, 3401 20]

Haschisch (Cannabisharz, BtMVV Anlage I). Mit dem
arab. Wort H. (ursprünglich Kraut, Gras) bezeichnet
man ein *Rauschgift, das aus dem Harz der Blüten-
sprossen einer westasiat. Hanfvarietät (*Cannabis sa-*
tiva L. var. *indica* Lamarck) stammt. Es wird ge-
wöhnlich für sich od. zusammen mit Tabak bzw.
Opium geraucht, seltener verspeist od. in Form eines
Absuds od. mit Tee getrunken. Der H.-Konsum hat im
oriental. u. fernöstlichen Kulturkreis eine lange Tradi-
tion. Inzwischen wird H. weltweit benutzt. Es wird
meist illegal unter vielen Namen gehandelt (z.B. Heu,
Hasch, hash, grass, hemp, pot, Bhang, Charas, ganja,
dagga, tea, weed, Kif, shit); die offizielle internat. Bez.
ist Cannabis. Wegen seines psychoaktiven Inhalts-
stoffs Δ^9 -*Tetrahydrocannabinol (THC) wird Cannabis
als Rauschgift mißbraucht. Es ist im *Betäubungsmittel-
Gesetz als nicht verkehrts- u. verschreibungsfähiger
Stoff gelistet. Die THC-Konz. variiert je nach Zu-
bereitung: 1–3% in *Marihuana (vorwiegend zerkleinerte
Pflanzenteile), 3–6% in H. (Harz der weiblichen
Blütenstände) u. 30–50% in H.-Öl (Cannabis-Ex-
trakt). Neben Tetrahydrocannabinol enthält Cannabis
60 andere *Cannabinoides sowie ca. 360 weitere Inhalts-
stoffe wie Sterole, Terpene, Alkaloide, Flavinoide
u. Furan-Derivate. Tetrahydrocannabinol ist ein lipo-
philes Mol., das sehr rasch in fetthaltigem Gewebe ein-
gelagert wird. Seine biolog. HWZ liegt bei einer Wo-
che, so daß die Elimination mind. 1 Monat benötigt.
Ein sog. Nachrausch (Flashback) kann durch Freiset-
zung des gespeicherten THCs in Fettgewebe auch noch
mehrere Monate nach dem letzten Drogenkontakt auf-
treten². Durch mehrfache Hydroxylierung entstehen
psychoaktive u. -inaktive Metaboliten. Aufgrund sei-
ner Lipophilie verschwindet es rasch aus dem Blut, so
daß zu forens. Zwecken der Nachw. von Metaboliten
im Urin herangezogen wird. Die Wirkung von H. ist
individuell sehr verschieden u. kann zu gehobener
Stimmung, Ruhelosigkeit, Antriebsverlust u. verän-
derten Sinneswahrnehmungen führen. Bei chron. Kon-
sum treten Depressionen, Verwirrungszustände u. seel.
Entwicklungsstörungen auf. Konz.- u. Leistungs-
fähigkeit lassen nach u. es kommt zu einem Persön-

RÖMPP

LEXIKON

Chemie

10., völlig überarbeitete Auflage

Herausgeber

Prof. Dr. Jürgen Falbe
Prof. Dr. Manfred Regitz

Bearbeitet von

Dr. Eckard Amelingmeier
Dr. Michael Berger
Dr. Uwe Bergsträßer
Prof. Dr. Alfred Blume
Prof. Dr. Henning Bockhorn
Prof. Dr. Peter Botschwinä
Dr. Jörg Falbe
Dr. Jürgen Fink
Dr. Hans-Jochen Foth
Dr. Burkhard Fugmann
Prof. Dr. Susanne Gräbly
Dr. Ubbo Gramberg
Dr. Herta Hartmann
Prof. Dr. Hermann G. Hauthal
PD Dr. Hans-Wolfgang Helb
Dr. Heinrich Heydt
Dr. Claudia Hinze
Dr. Kurt Hussong
Cornelia Imming

PD Dr. Peter Imming
Dr. Martin Jäger
Dr. Margot Janzen
Prof. Dr. Claus Klingshirn
Dr. Herbert Lamp
Dr. Susanne Lang-Fugmann
Dr. Michael Lindemann
Dr. Gisela Lück
Dr. Thomas Neumann
Dr. Gustav Penzlin
Dr. Reinhard Philipp
Dr. Matthias Rehahn
Dr. Karsten Schepelmann
PD Dr. Eberhard Schweda
Dr. Helmut Sitzmann
PD Dr. Ralf Thiericke
Dr. Christa Wagner-Klemmer
Dr. Bernd Weber
Dr. Gotthelf Wolmershäuser



Georg Thieme Verlag
Stuttgart · New York

300/785:a

INFORMATIONSDIENSTE
Deutsches Patent- u. Markenamt

27. DEZ 1999

Redaktion:

Dr. Martina Bach
Ute Rohlf
Dr. Barbara Prunder
Georg Thieme Verlag
Rüdigerstraße 14
70469 Stuttgart

Übersetzungen:

Karina Gobbato
Jean-Louis Servant
Dr. Salvatore Veneri

Zolltarif-Codenummern:
Karl Kettner

Grafik:

Hanne Haeussler
Kornelia Wagenblast
Ruth Hammelchle

Einbandgestaltung: Dominique Lönicker

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Römpp-Lexikon Chemie / Hrsg.: Jürgen Falbe ;
Manfred Regitz. Bearb. von Eckard Amelingmeier ... -
Stuttgart ; New York : Thieme.

9. Aufl. u.d.T.: Römpp-Chemie-Lexikon
Bd. 3, H-L / [Red.: Martina Bach ... Übers.:
Karin Gobbato....] - 10., völlig überarb. Aufl. - 1997

- 1.-5. Auflage (1947-1962) Dr. H. Römpp
6. Auflage (1966) Dr. E. Uhllein
7. u. 8. Auflage (1972/1979) Dr. O.-A. Neumüller
9. Auflage (1992) Prof. Dr. J. Falbe u. Prof. Dr. M. Regitz

© 1997 Georg Thieme Verlag
Rüdigerstraße 14, D-70469 Stuttgart
Printed in Germany

Gesamtherstellung:
Konrad Triltsch GmbH
Graphischer Betrieb, Würzburg

Gedruckt auf Permsplan, archivierfähiges Werkdruck-
papier aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff von Gebrüder
Bühl Papierfabriken, Erlangen.

ISBN 3-13-734810-2 (Band 3)
ISBN 3-13-107830-8 (Band 1-6)

In diesem Lexikon sind zahlreiche Gebrauchs- und
Handelsnamen, Marken, Firmenbezeichnungen
sowie Angaben zu Vereinen und Verbänden, DIN-
Vorschriften, Codenummern des Zolltarifs, MAK- und
TRK-Werten, Gefährklassen, Patenten, Herstellungs-
und Anwendungsverfahren aufgeführt. Alle Angaben
erfolgten nach bestem Wissen und Gewissen.
Herausgeber und Verlag machen ausdrücklich darauf
aufmerksam, daß vor deren gewerblicher Nutzung
in jedem Falle die Rechtslage sorgfältig geprüft werden
muß.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist
urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung
außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes
ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und
strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen,
Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung
und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

1 2 3 4 5 6

QA UDA C 6:10/3:a